

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Patent Application of

**Tao-Yuan CHANG et al.**

Application No.: Not Yet Assigned

Filed: January 23, 2004

Group Art Unit: Not Yet Assigned

Examiner: Not Yet Assigned

For: **CD DRIVE MAGAZINE LOCKING APPARATUS**

**CLAIM TO PRIORITY UNDER 35 U.S.C. § 119**

Assistant Commissioner of Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, Virginia 22313-1450

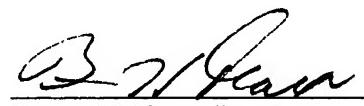
Sir:

Pursuant to the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55, Applicant claims the right of priority based upon **Taiwanese Patent Application No. 092204814 filed March 27, 2003.**

A certified copy of Applicant's priority document is submitted herewith.

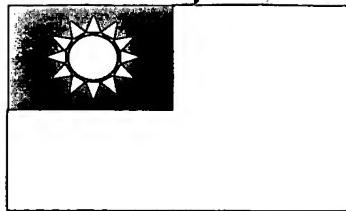
Respectfully submitted,

By:

  
Bruce H. Troxell  
Reg. No. 26,592

**TROXELL LAW OFFICE PLLC**  
5205 Leesburg Pike, Suite 1404  
Falls Church, Virginia 22041  
Telephone: (703) 575-2711  
Telefax: (703) 575-2707

Date: January 23, 2004



# 中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申 請 日：西元 2003 年 03 月 27 日  
Application Date

申 請 案 號：092204814  
Application No.

申 請 人：東芯科技股份有限公司  
Applicant(s)

局 長  
Director General

林 繩 生

發文日期：西元 2004 年 1 月 12 日  
Issue Date (

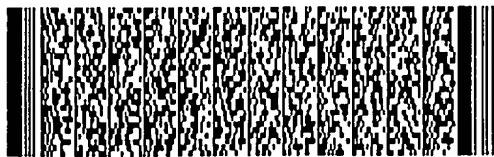
發文字號：09320040690  
Serial No.

申請日期：92/3/21	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

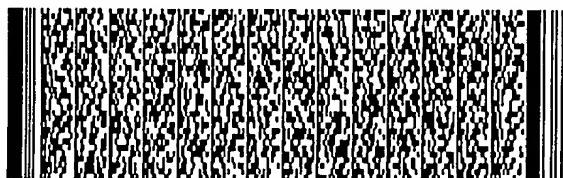
一 新型名稱	中文	光碟機之托盤定位結構
	英文	
二 創作人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 張道援 2. 張益誠
	姓名 (英文)	1. 2.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 臺北縣板橋市文化路二段430號2樓、2樓之1 2. 臺北縣板橋市文化路二段430號2樓、2樓之1
	住居所 (英 文)	1. 2.
三 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 東芯科技股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 臺北縣板橋市文化路二段430號2樓、2樓之1 (本地址與前向貴局申請者不同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 宋克文
代表人 (英文)	1.	



四、中文創作摘要 (創作名稱：光碟機之托盤定位結構)

本創作「光碟機之托盤定位結構」，其主要係將設於托盤之定位部設計呈貫穿狀之溝槽形體，其定位部在相對應於定位桿跨入之端設有一跨入口，且定位部之溝槽之斷面係為呈在相對應於定位桿之頂部一側形成有一寬幅較大之階級；至於，其用以將托盤定位之定位件則係在其定位桿之頂部設成有一可跨入階級之凸緣，以在定位桿跨入定位部時，可由定位桿之凸緣與定位部之階級形成一使托盤與定位件形成直向聯結之作用，以防止定位件與托盤直向跳脫，而可確實將托盤固定者。

英文創作摘要 (創作名稱：)



四、中文創作摘要 (創作名稱：光碟機之托盤定位結構)

伍、(一)、本案代表圖為：第五圖。

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

- |           |          |
|-----------|----------|
| (10) 托盤   | (11) 定位部 |
| (12) 跨入口  | (13) 階級  |
| (20) 定位件  | (21) 定位桿 |
| (23) 凸緣   | (30) 裝座  |
| (40) 驅動組件 | (41) 齒輪盤 |

英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用  
第二十四條第一項優先權

無

二、主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間

日期：



## 五、創作說明 (1)

### 【新型所屬之技術領域】

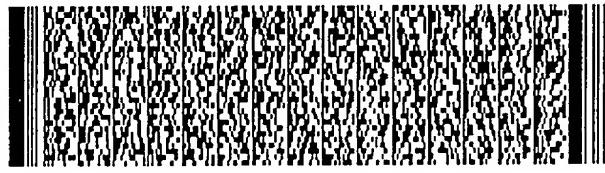
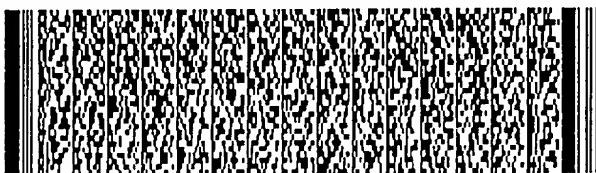
本創作「光碟機之托盤定位結構」旨在針對一般托盤式光碟機之托盤定位結構加以改良，以令托盤進入光碟機內部除了可與定位件形成一限制滑出殼座之定位作用外，其托盤與定位件之間亦形成相互聯結，以避免定位件與托盤之跳脫，而確實將托盤固定。

### 【先前技術】

按，一般托盤式光碟機之結構，如第一圖所示，主要係由一殼座(30)供安置各組成構件，並由一可用以進出殼座(30)之托盤(10)將光碟載入殼座(30)內部之固定位置，殼座(30)之內部係設有驅動組件(40)用以產生帶動托盤(10)進出殼座之動作效果。

至於，托盤式光碟機之習用將托盤固定在殼座內部之定位結構如第二圖及第三圖所示，乃係由一與驅動組件連動之定位件(20)，以及一相對應設於托盤(10)固定位置之定位部(11)所構成，其定位件(20)係具有一與托盤(10)之盤體呈直向配置之定位桿(21)，而其定位部(11)係為一可供定位桿跨入溝槽構形，以在驅動組件將托盤退出殼座時，可同時令定位桿退出定位部，而形成釋放托盤之定位作用而讓托盤得以隨驅動組件之帶動而退出殼座，抑或是在驅動組件將托盤拉進殼座之定點位置時，如第一圖及第四圖所示，可同時令定位件(20)之定位桿(21)跨入定位部(11)，以將托盤固定在殼座之內部。

故，前述之習用定位結構在形成托盤(10)與定位件(



## 五、創作說明 (2)

20) 之卡制定位時，主要係由定位桿(21) 跨入定位部(11) 之作用限制托盤(10) 滑出殼座(30) 之效果；然而，當其光碟機受到震動或不當外力撞擊時，其定位件(20) 因為與托盤(10) 之間因為不具有直向聯結之作用，而將使定位桿(21) 由定位部(11) 處跳脫，喪失對托盤(10) 之定位，致使托盤(10) 滑出殼座(30) 而造成光碟機、光碟片之毀損。

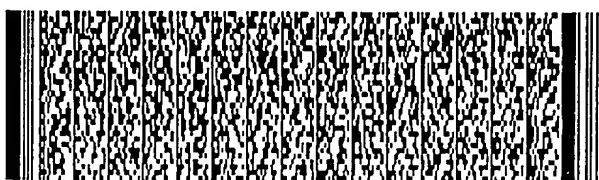
### 【新型內容】

本創作「光碟機之托盤定位結構」主要係將設於托盤之定位部設計呈貫穿狀之溝槽形體，其定位部在相對應於定位桿跨入之端設有一跨入口，且定位部之溝槽之斷面係為呈在相對應於定位桿之頂部一側形成有一寬幅較大之階級；至於，其用以將托盤定位之定位件則係在其定位桿之頂部設成有一可跨入階級之凸緣，以在定位桿跨入定位部時，可由定位桿之凸緣與定位部之階級形成一使托盤與定位件形成直向聯結之作用，以防止定位件與托盤直向跳脫，而可確實將托盤固定。

### 【實施方式】

為能使貴審查委員清楚本創作之結構組成，以及整體運作方式，茲配合圖式說明如下：

本創作「光碟機之托盤定位結構」，其光碟機之結構組成如第五圖及第六圖所示，基本上仍與一般習用托盤式光碟機之主要結構相同，係由一殼座(30) 供安置各組成構件，並由一可用以進出殼座(30) 之托盤(10) 將光碟載入殼座內部之固定位置，殼座(30) 之內部係設有驅動組件(40)



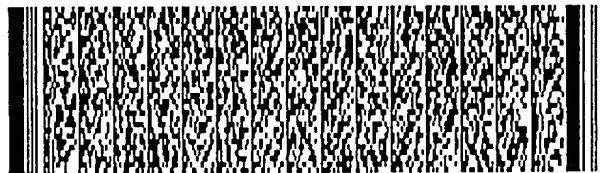
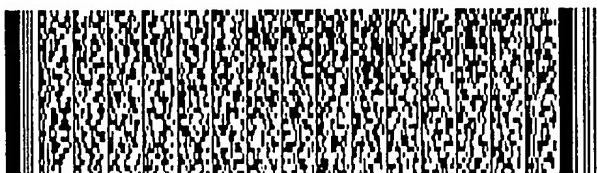
## 五、創作說明 (3)

用以產生帶動托盤進出殼座之動作效果。

其中，定位結構係由一與驅動組件(40)連動之定位件(20)，以及一相對應設於托盤(10)固定位置之定位部(11)所構成，其定位件(20)係具有一與托盤(10)之盤體呈直向配置之定位桿(21)，而其定位部(11)係為一可供定位桿(21)跨入溝槽構形；如第六圖及第七圖之實施例所示，其驅動組件(40)係由一齒輪盤(41)用以帶動托盤(10)移動，並在齒輪盤(41)之盤面設有凸輪槽(411)，而該定位件(20)則設有相對應伸入凸輪槽(411)之梢桿(22)，以在齒輪盤(41)轉動時該凸輪槽(411)與梢桿(22)間即形成一連動作用，進而使定位件(20)配合齒輪盤(41)之轉動而產生將定位桿(21)跨入或退出定位部(11)之動作效果。

以在驅動組件(40)將托盤(10)退出殼座(30)時，可同時令定位桿(21)退出定位部(11)，而形成釋放托盤(10)之定位作用而讓托盤(10)得以隨驅動組件(40)之帶動而退出殼座(30)，反之當驅動組件(40)將托盤(10)拉進殼座(30)之定點位置時，可同時令定位件(20)之定位桿(21)跨入定位部(11)，以將托盤(10)固定在殼座(30)之內部。

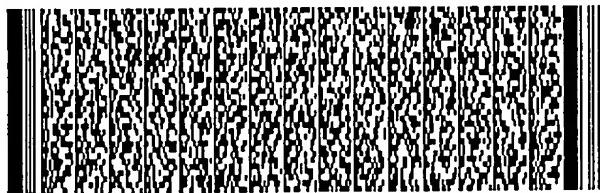
尤其，如第七圖、第八圖及第九圖所示，本創作之定位結構係進一步將設於托盤(10)之定位部(11)設計呈貫穿狀之溝槽形體，其定位部(11)在相對應於定位桿(21)跨入之端設有一跨入口(12)，且該定位部(11)之溝槽之斷面係為呈在相對應於定位桿(21)之頂部一側形成有一寬幅較大之階級(13)；至於，該定位桿(21)則在頂部設成有一可跨



#### 五、創作說明 (4)

入階級(13)之凸緣(23)，以在定位桿(21)跨入定位部(11)時，如第九圖所示，可由定位桿(21)之凸緣(23)與定位部(11)之階級(13)形成一使托盤(10)與定位件(20)形成直向聯結之作用，以防止定位件(20)與托盤(10)直向跳脫，而確實將托盤固定。

如上所述，本創作「光碟機之托盤定位結構」提供了托盤式光碟機另一較佳可行之托盤定位結構，爰依法提呈新型專利之申請；惟，以上之實施說明及圖式所示，係本創作較佳實施例之一者，並非以此侷限本創作，是以，舉凡與本創作之構造、裝置、特徵等近似、雷同者，均應屬本創作之創設目的及申請專利範圍之內。



圖式簡單說明

第一圖係為一般托盤式光碟機之殼座與托盤之外觀結構圖。

第二圖係為習用托盤定位結構之定位部結構示意圖。

第三圖係為習用托盤定位結構之定位桿與定位部之卡制狀態示意圖。

第四圖係為習用托盤定位結構之定位桿與定位部之卡制狀態剖視圖。

第五圖係為本創作所沿用托盤式光碟機之殼座與托盤之外觀結構圖。

第六圖係為本創作所沿用托盤式光碟機之殼座、托盤與驅動組件之結構分解圖。

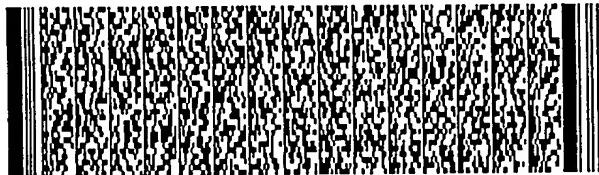
第七圖係為本創作中定位件與驅轉組件中齒輪盤之結構分解圖。

第八圖係為本創作所沿用托盤式光碟機之托盤定位狀態外觀結構圖。

第九圖係為本創作中定位件與托盤之聯結狀態剖視圖。

【元件代表符號說明】

- |          |           |
|----------|-----------|
| (10) 托盤  | (22) 條桿   |
| (11) 定位部 | (23) 凸緣   |
| (12) 跨入口 | (30) 殼座   |
| (13) 階級  | (40) 驅動組件 |
| (20) 定位件 | (41) 齒輪盤  |
| (21) 定位桿 | (411) 凸輪槽 |

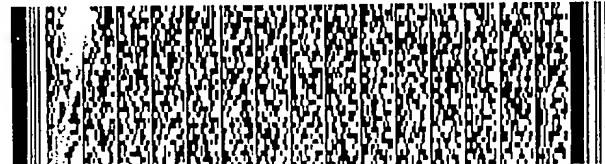
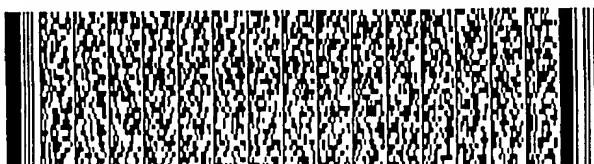


## 六、申請專利範圍

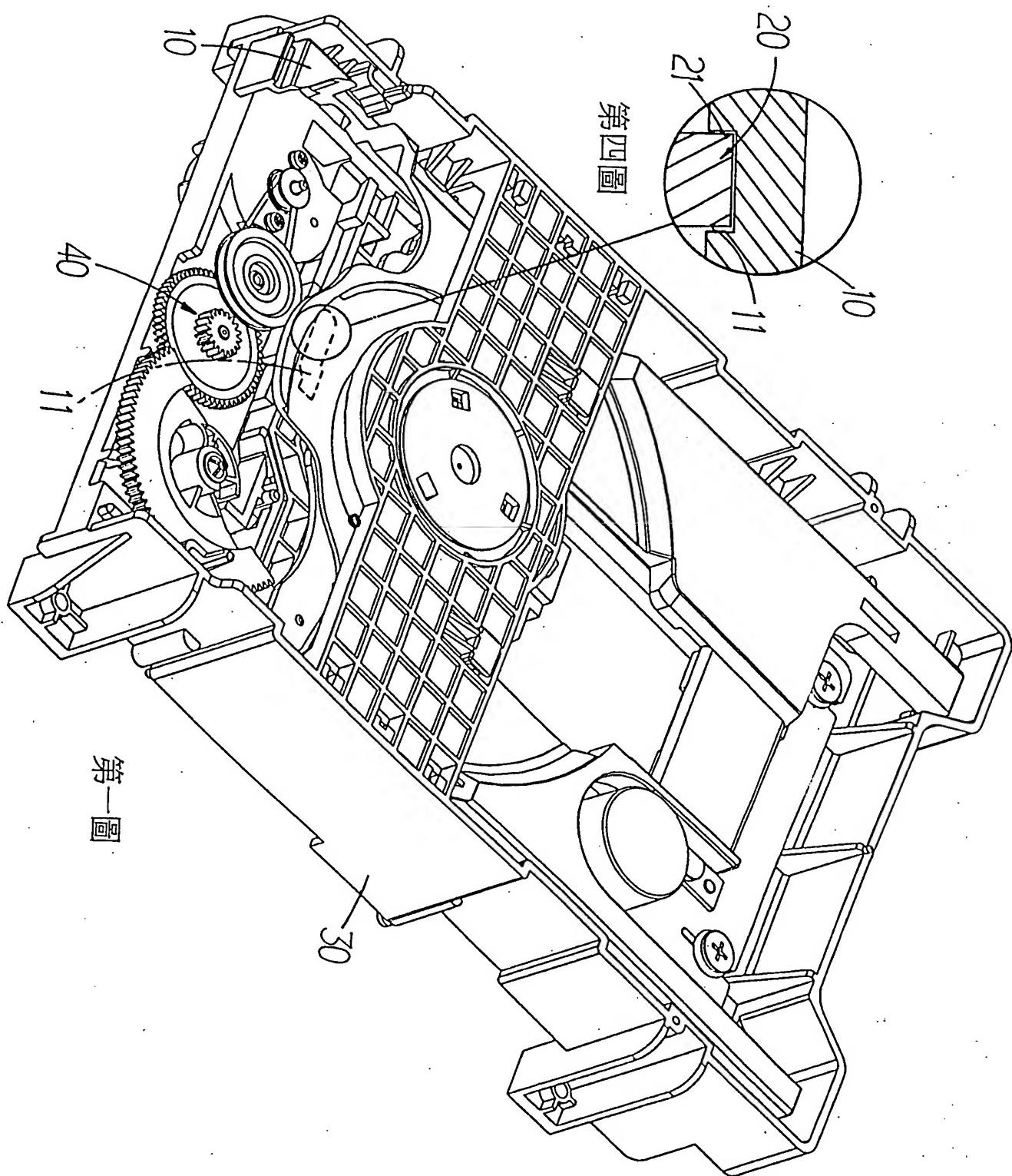
1. 一種「光碟機之托盤定位結構」，其光碟機係由一殼座供容置各組成構件，並由一可用以進出殼座之托盤將光碟載入殼座內部之固定位置，殼座之內部係設有驅動組件用以產生帶動托盤進出殼座之動作效果；其中，定位結構係由一與驅動組件連動之定位件，以及一相對應設於托盤固定位置之定位部所構成，其定位件係具有一與托盤之盤體呈直向配置之定位桿，而其定位部係為一可供定位桿跨入溝槽構形，以在驅動組件用以帶動托盤退出殼座或是將托盤拉進殼座至定點位置之同時，其固定件可隨之動作；其特徵在於：

該定位部係為呈貫穿狀之溝槽形體，其在相對應於定位桿跨入之端設有一跨入口，且該定位部之溝槽之斷面係為呈在相對應於定位桿之頂部一側形成有一寬幅較大之階級；至於，該定位桿則在頂部設成有一可跨入階級之凸緣，以在定位桿跨入定位部時，可由定位桿之凸緣與定位部之階級形成一使托盤與定位件形成直向聯結之作用，以防止定位件與托盤直向跳脫，而可確實將托盤固定者。

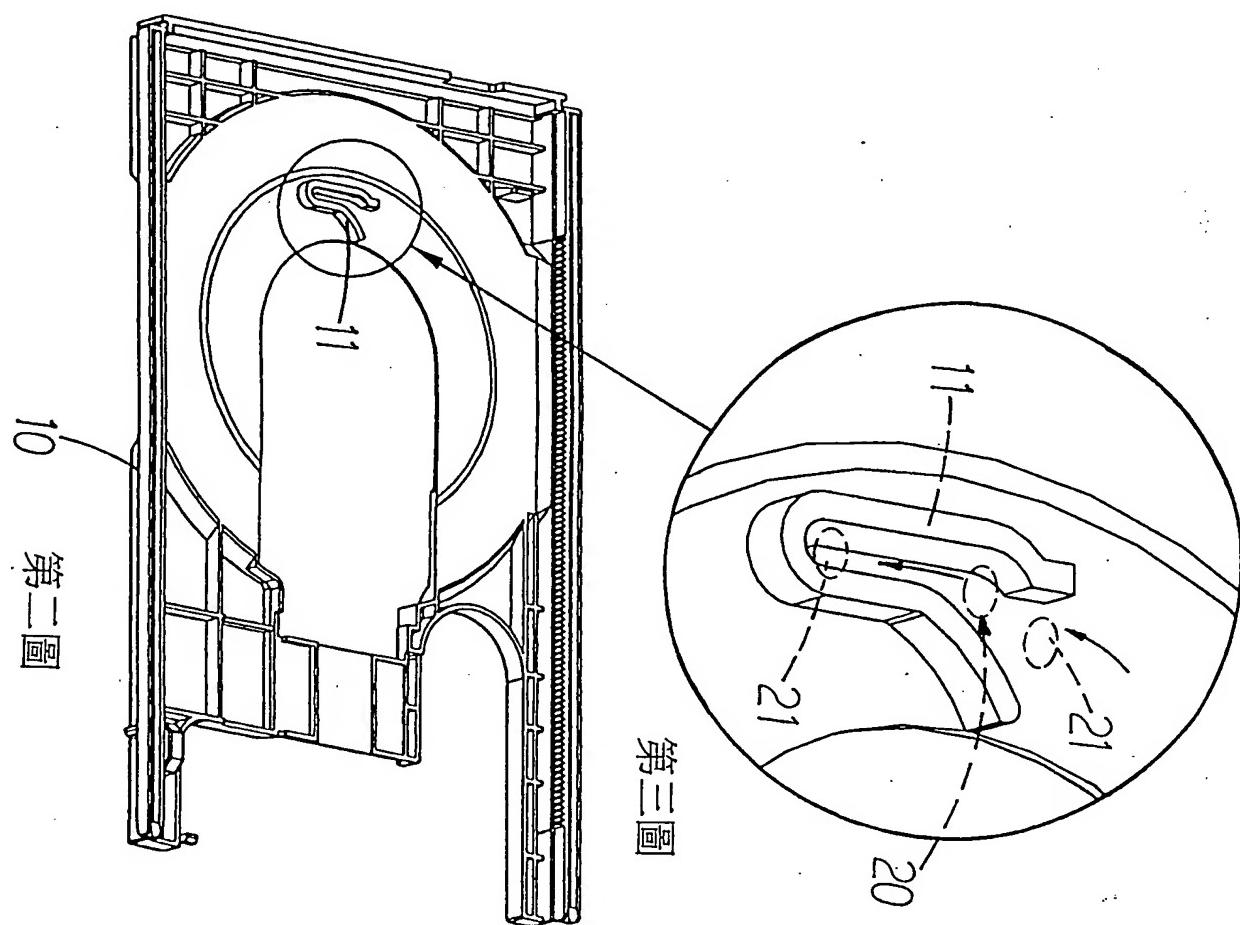
2. 如申請專利範圍第1項所述「光碟機之托盤定位結構」，其中，該驅動組件係由一齒輪盤用以帶動托盤移動，並在齒輪盤之盤面設有凸輪槽，而該定位件則設有相對應伸入凸輪槽之梢桿，以在齒輪盤轉動時該凸輪槽與梢桿間即形成一連動作用，進而使定位件配合齒輪盤之轉動而產生將定位桿跨入或退出定位部之動作效果者。



圖式

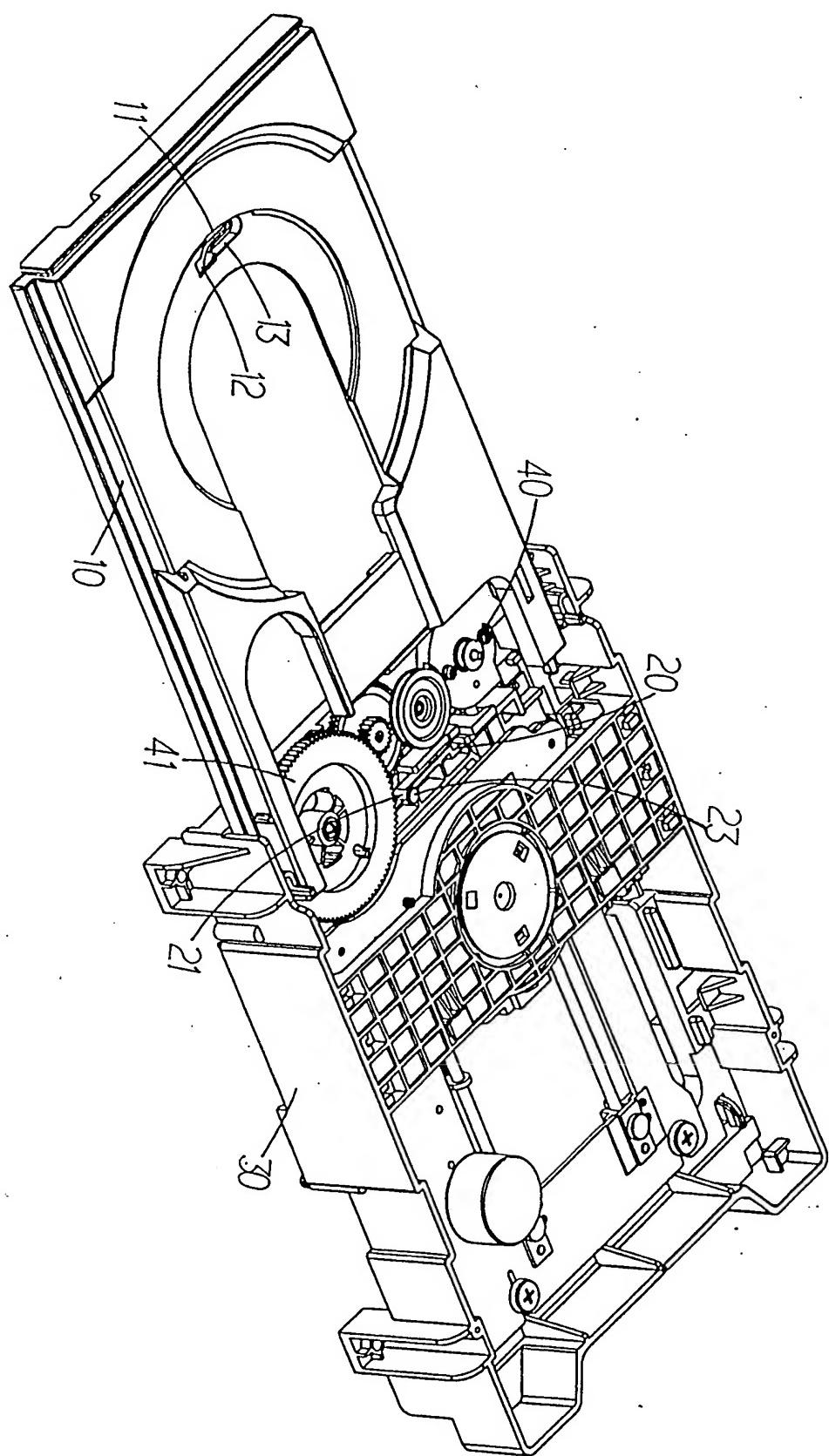


圖式



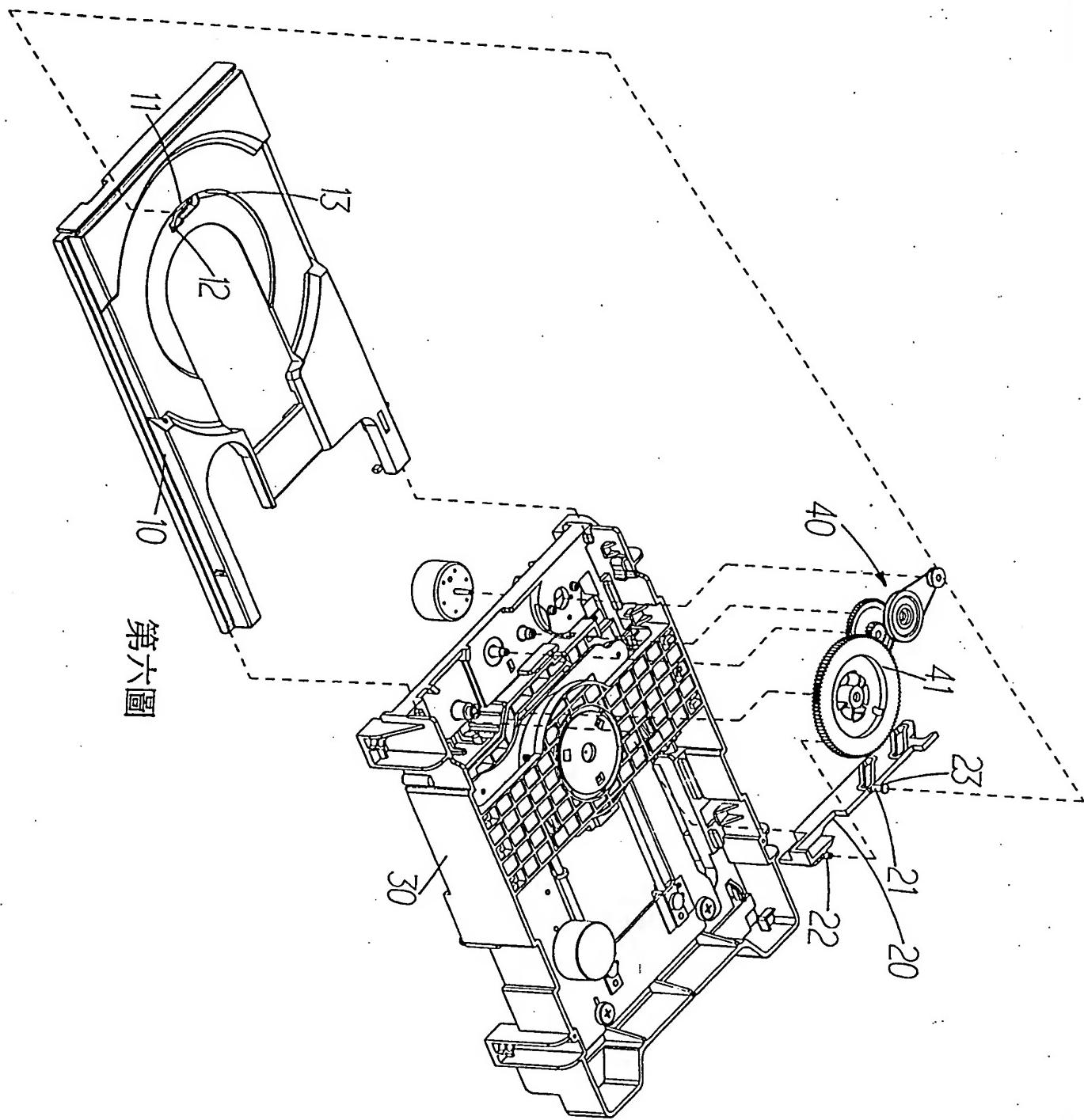
圖式

第五圖



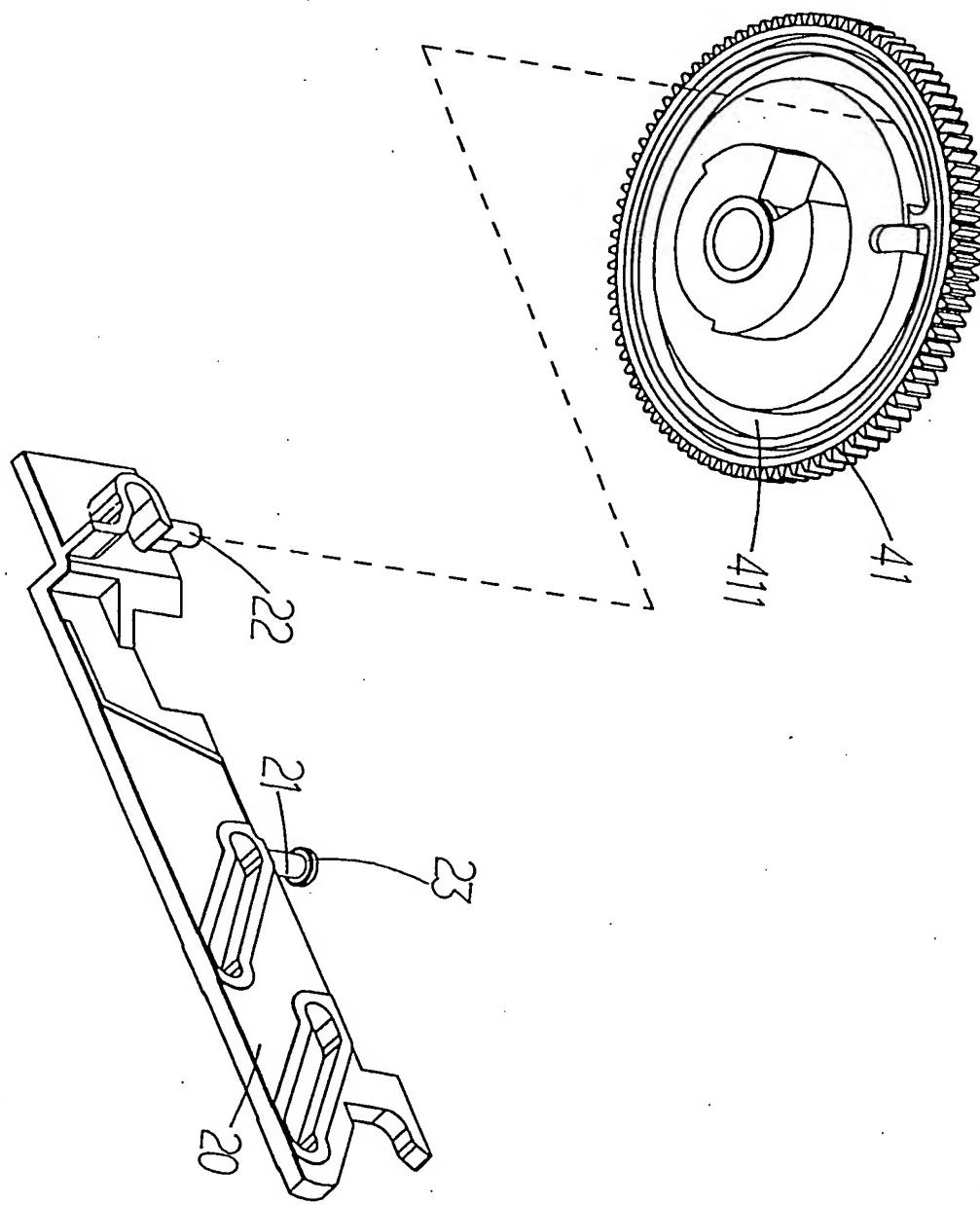
圖式

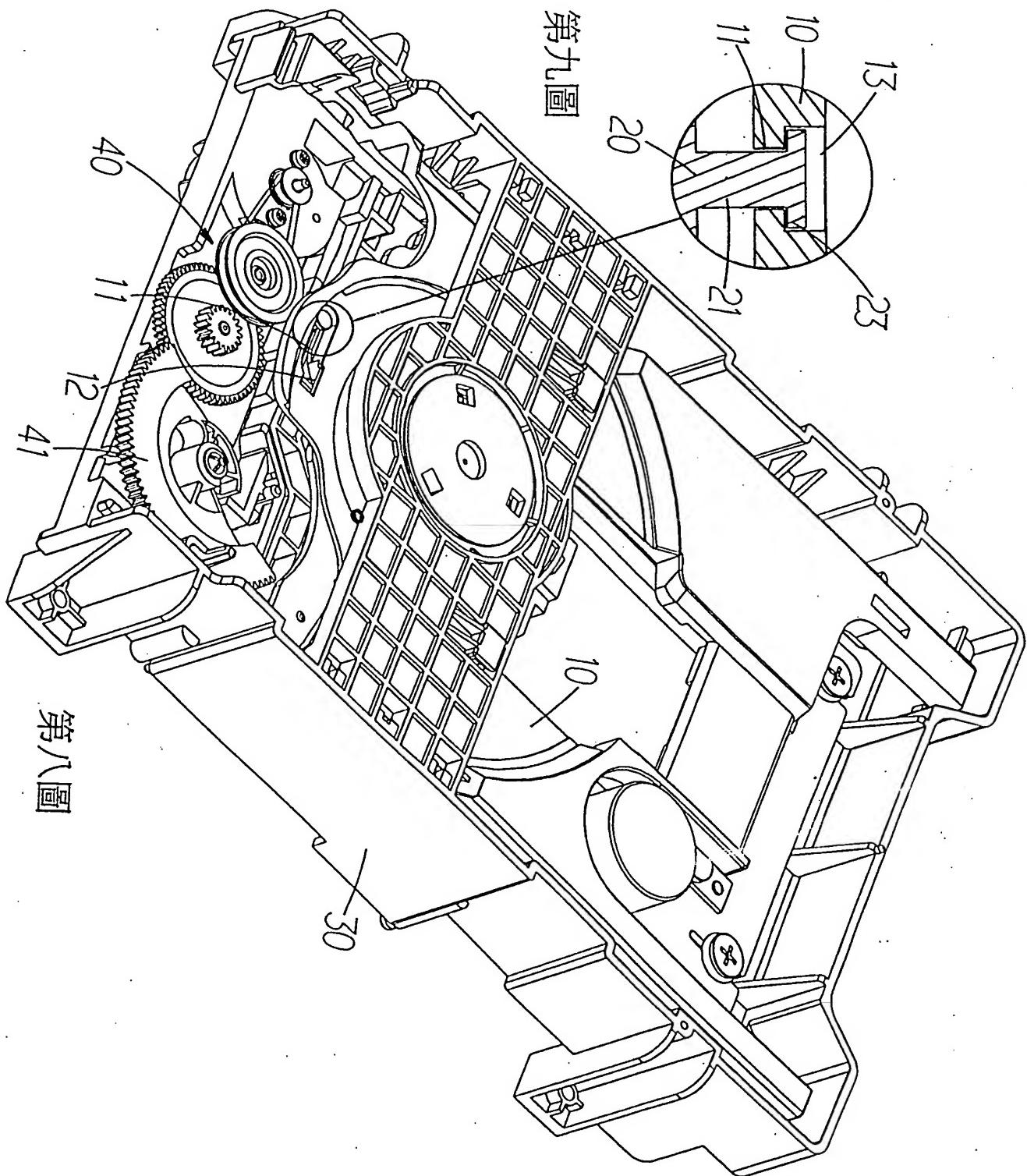
第六圖



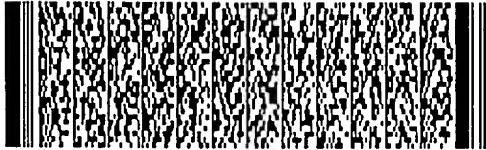
圖式

第七圖

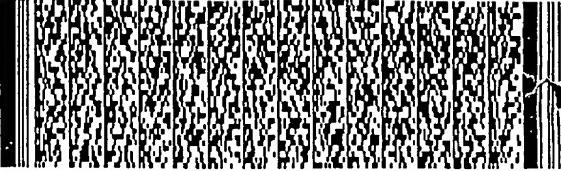




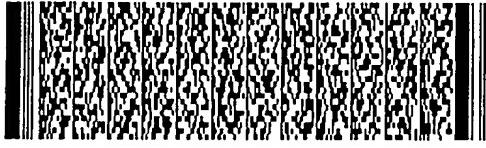
第 1/10 頁



第 2/10 頁



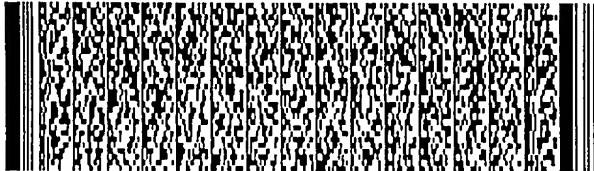
第 3/10 頁



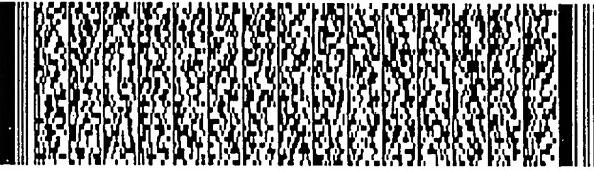
第 4/10 頁



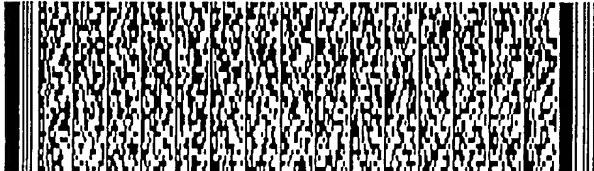
第 5/10 頁



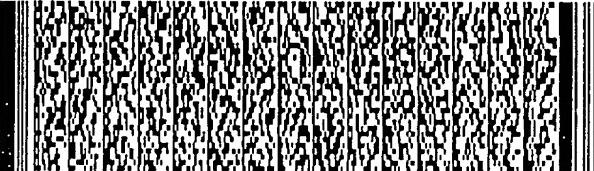
第 5/10 頁



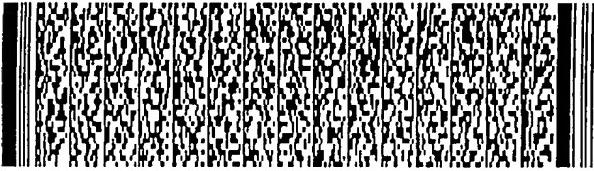
第 6/10 頁



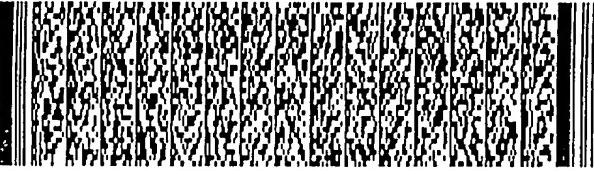
第 6/10 頁



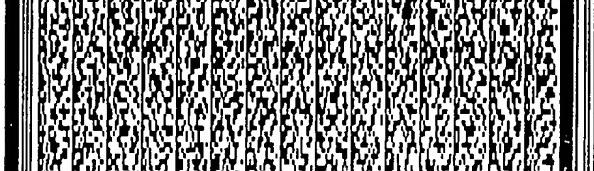
第 7/10 頁



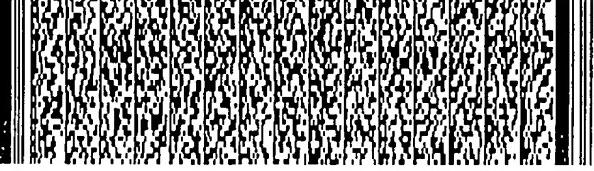
第 7/10 頁



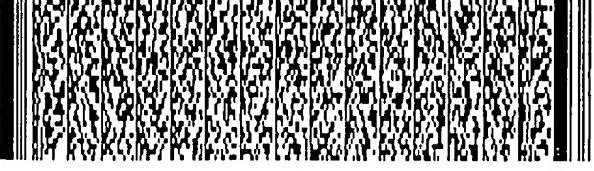
第 8/10 頁



第 9/10 頁



第 10/10 頁



第 10/10 頁

